علوم ـ البيئة



طرق البقاء

الحيوانات ـ البحث عن الطعام

تأليف: كيم سي شل رسوم: لي مي يون ترجمة: علا أحمد إصلاح

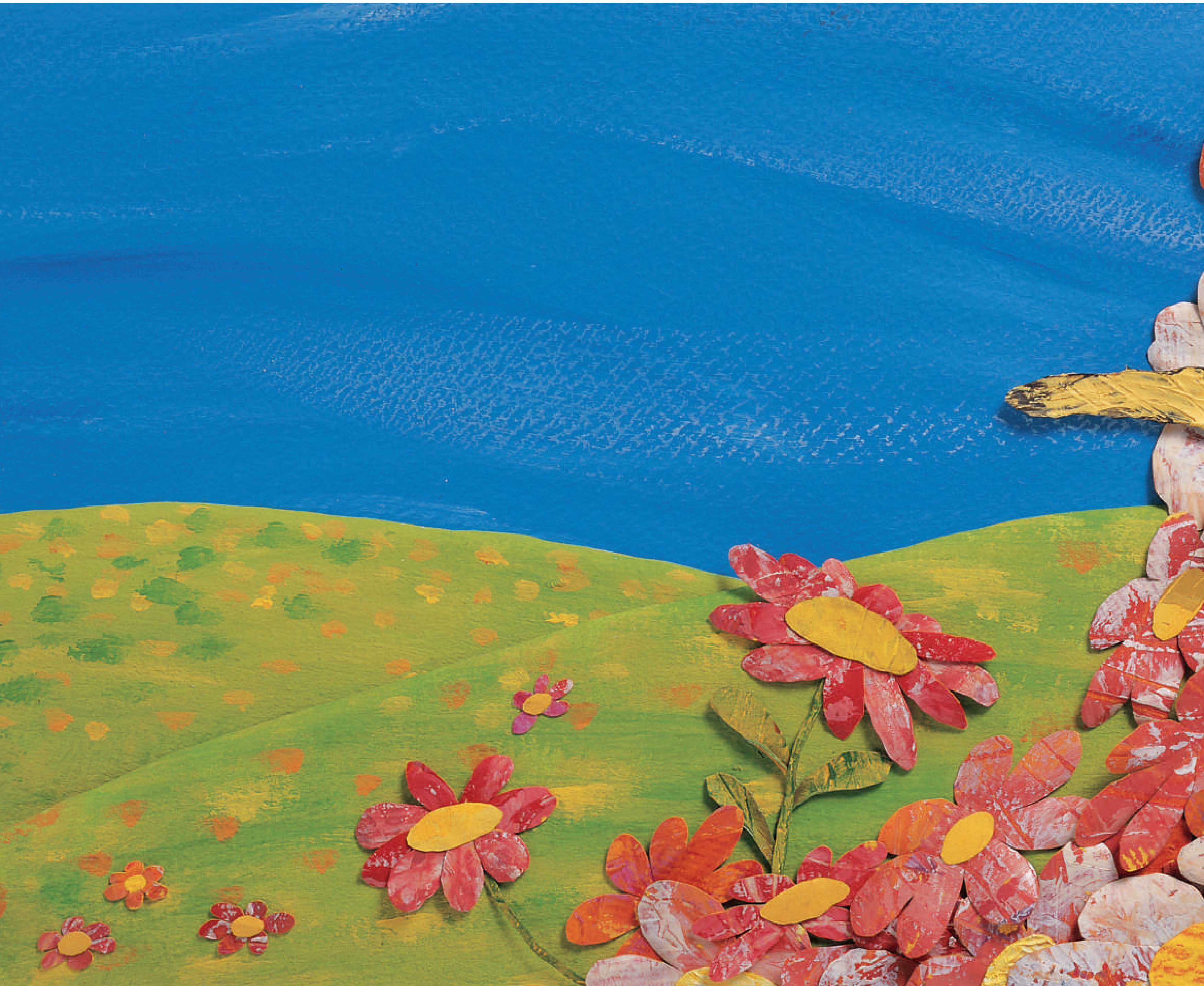


لكي تبقى جميع الحيوانات الموجودة على كوكب الأرض
على قيد الحياة، فلا بد أن تقوم بجمع طعامها.





بعض الحيوانات يمتص الرحيق من الأزهار...





والبعض يأكل الفاكهة، وأوراق الشجر.





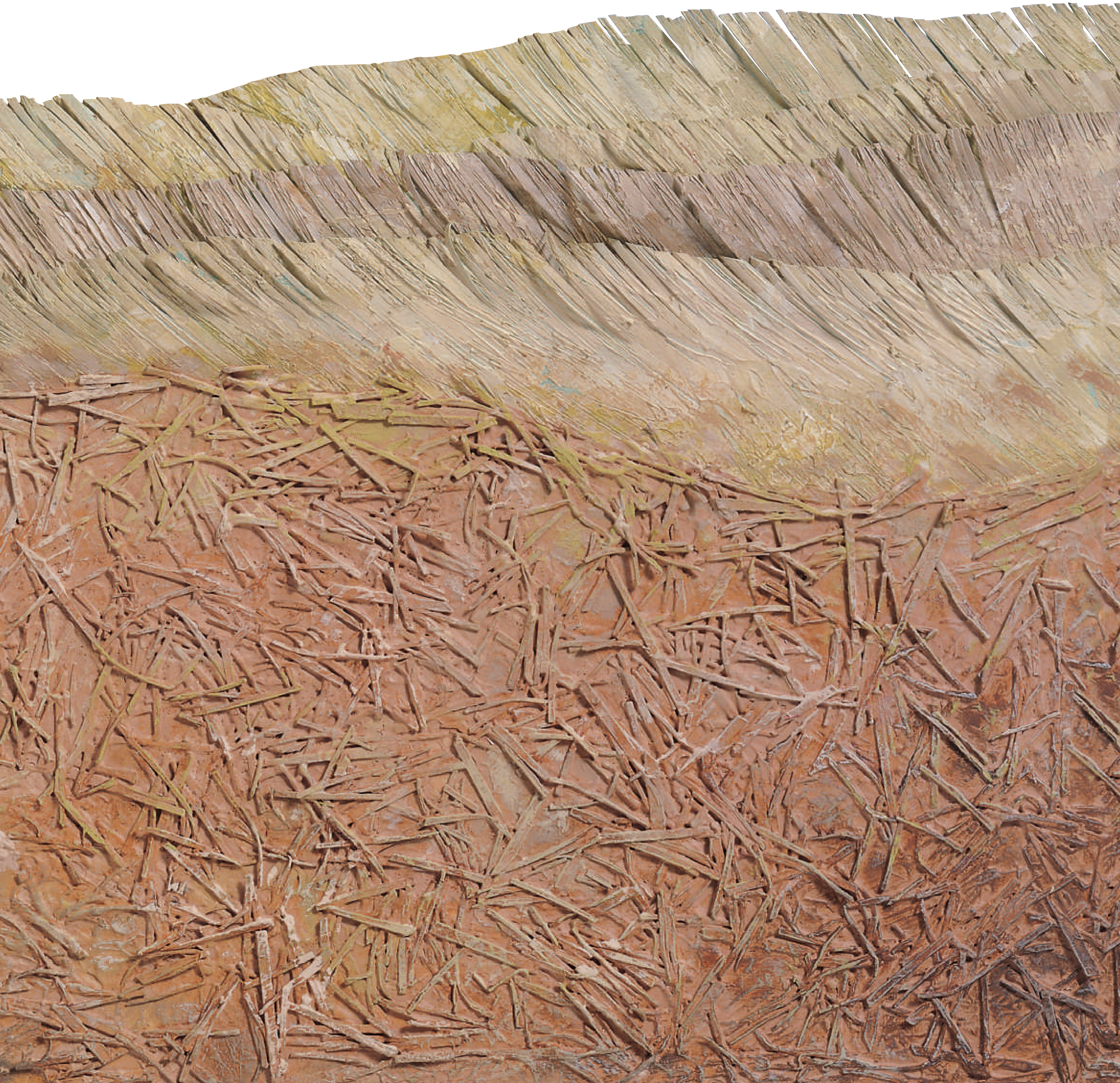
إلا أن بعض الحيوانات لا يأكل النباتات.
ولكي تبقى على قيد الحياة، فإنها تقوم بدلًا من ذلك...





باصطياد الحيوانات الأخرى.





وهو ما يتسبب في موت أحد الحيوانات
كوسيلة لبقاء حيوان آخر على قيد الحياة.





تنتظر تحت لهيب الشمس
لكي تصطاد طعامها.



في المياه شديدة البرودة،

تنتظر وتنتظر.



أحيانًا تترك فخاخًا...



وأحيانًا تحفر فخاخًا،
وتنتظر وتنتظر.



وأحيانًا تركض في الحقول العشبية...



تغطي سماء الليل المظلمة...



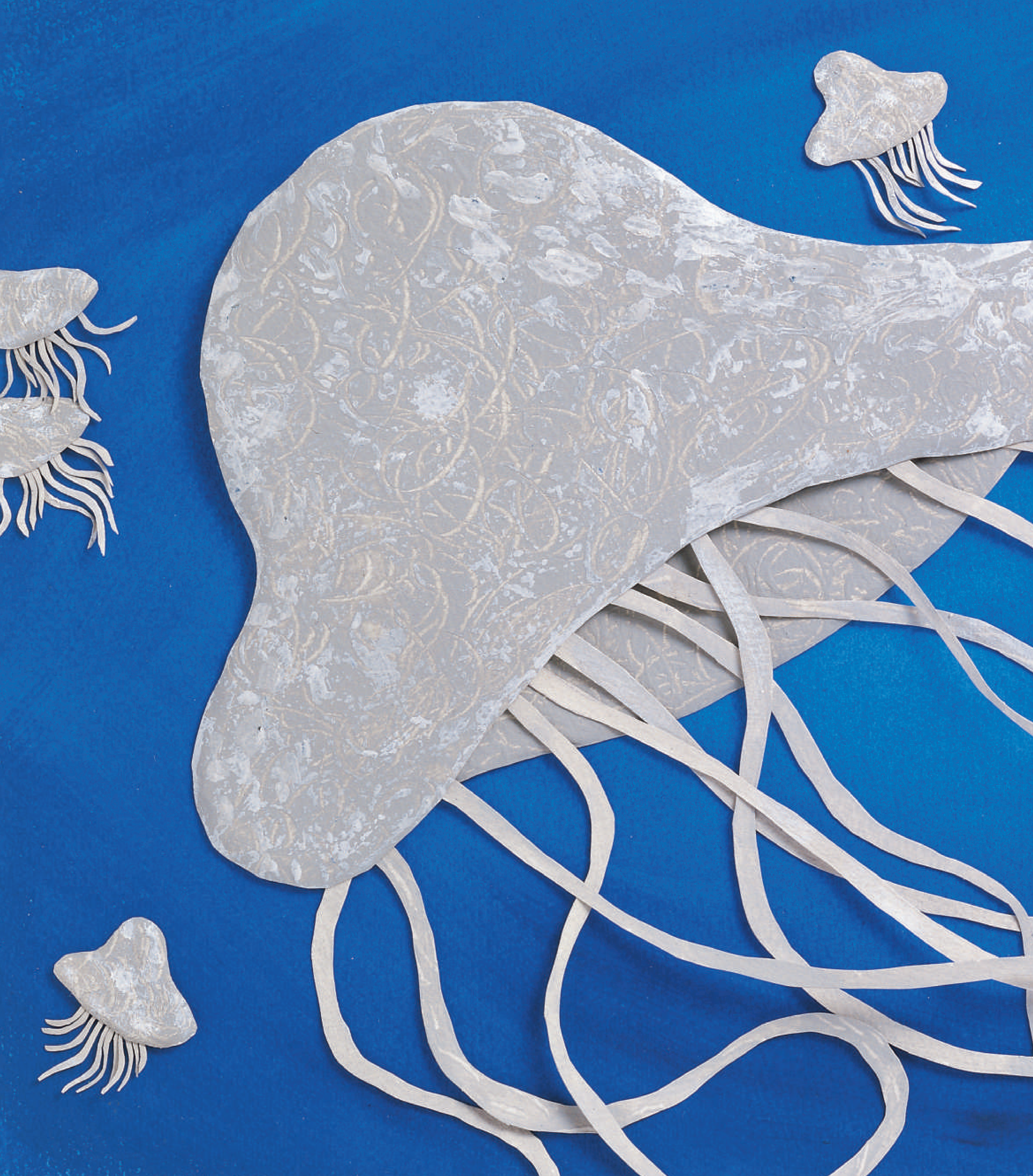


تغوص بأجسامها في الأنهار.



وأحيانًا تستخدم الأسلحة المتاحة
لديها في مهاجمة فريستها.







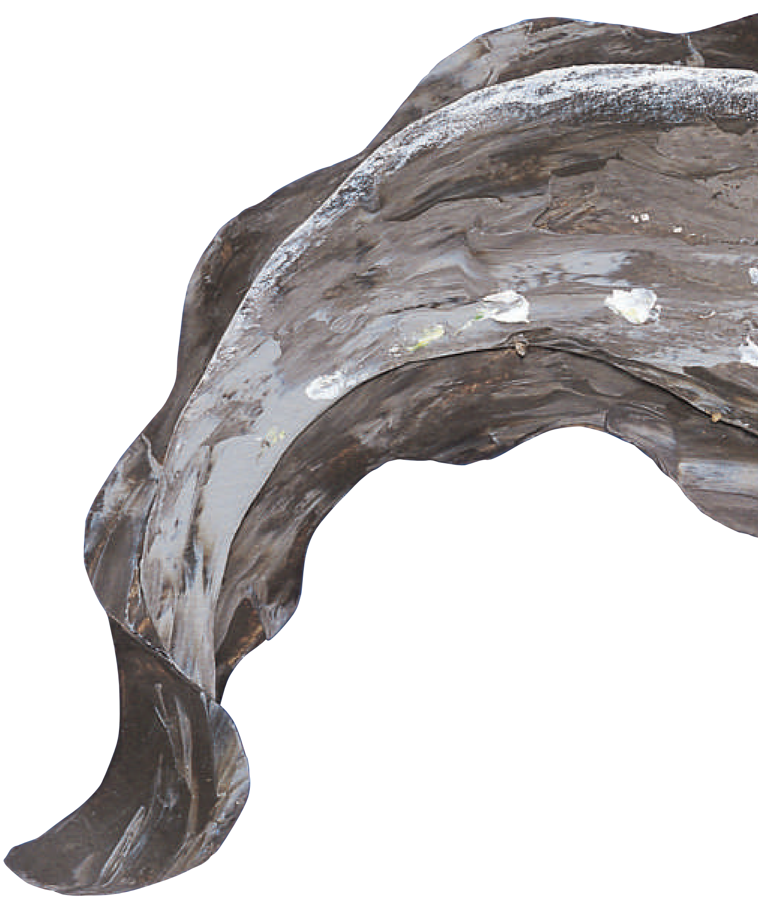
تتسلل بسرعة ورشاقة
دون أن يلاحظها أحد.





عندما تخرج لاصطياد فريستها، فإنها تستخدم كل الطاقة الموجودة في أجسامها لتقاتل وتواصل القتال.





أحيانًا تفشل،
بل تفقد حياتها أيضًا...





ولكنها لن تتخلى عن الصيد أبدًا

لكي تبقى على قيد الحياة!





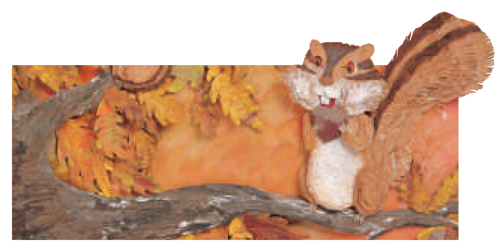
كيف تصطاد الحيوانات طعامها؟



خنفساء الروث: تصنع كرة من روث الأبقار أو الخيول، وتخزنها داخل كهف ثم تضع بيضها داخل هذه الكرة. وعندما يتحول البيض إلى يرقات، فإنها تستطيع أن تتغذى على هذا الروث.

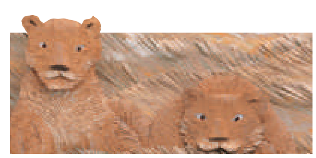


الفراشة: يوجد لدى معظم الفراشات فم طويل ملفوف تحت عيونها. إلا أن فمها الذي يشبه الأنبوب الطويل يُفرد عندما تأكل. وهي تستمتع بأكل العسل أو امتصاص رحيق الأشجار.

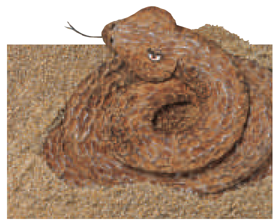


السنجاب: تحب السناجب ثمار الفاكهة الصلبة جدًّا أو أوراق الأشجار الجديدة الطرية.

وتتمتع السناجب بميزة غير عادية تتمثل في وجود جيوب على خدودها تخزن فيها طعامها، ثم تذهب بعد ذلك إلى مكان آمن لتأكل الطعام المخزون.



الأسد: يشبه فراؤه الذهبي الأراضي العشبية الجافة في إفريقيا؛ مما يساعده على التخفي بشكل جيد.
وتصطاد أنثى الأسد في قطيع من الإناث بدلًا منه.



الكوبرا: تختبئ بجلدها الذي يشبه لونه الرمل تحت غطاء من الرمال. وحينما تمر الفريسة بجوارها، تلدغها في لمح البصر بأنيابها الحادة، وتنفث السم في جسمها. ولذلك، توفِّر الرمال للكوبرا ملاذًا آمنًا يحميها من أشعة الشمس الحارقة.



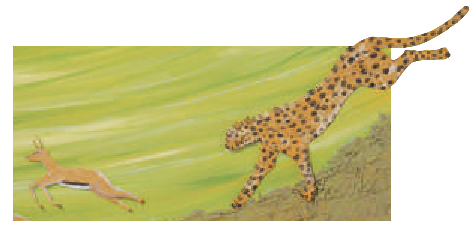
التمساح: يبقى ساكنًا في الماء، ولا يظهر من جسمه خارج الماء إلا عيناه وأنفه فقط. وكأنه قطعة من الخشب! تتحرك التماسيح ببطء عادة، ولكنها تكون سريعة جدًّا عندما تصطاد.



العنكبوت: تنسج خيوطًا شديدة اللزوجة لتصنع منها شبكة ثم تنتظر إلى أن تعلق فريستها في هذه الشبكة. ولذلك، فالحشرات التي تعلق في نسيج العنكبوت لا تستطيع الهرب في معظم الأحيان.



أسد النمل (ليث عِفِرِّين): حشرة تحفر حفرة تشبه القِمع في تربة رملية مشمسة. وأي حشرة أو نملة تسقط في «حفرة الجحيم» هذه تقوم بقذفها خارجها بعد أن تمصّ العُصارات الموجودة في أجسامها.



الفهـد: أسـرع صيـاد على وجه الأرض بفضل جسمه الرشـيق، وأرجله الطويلة. ولأنه أسـرع من أي حيوان آخر، فإنه صياد بلا منافس.



البومـة: لا تصطـاد إلا فـي الليل فقـط حينما يكـون الظـلام حالكًا جدًّا. ولأن البومة لا تنشط إلا في الليل، فإنهـا حـادة البصـر فـي الظـلام. كمـا تستطيع البومة سماع أي صوت بمنتهى الوضوح بفضل حاسة سمعها المرهفة.



الـدب البنـي: تتجمع الدببـة عندما يحين وقت وضع أسماك السلمون لبيضها بالقـرب من مجرى النهر. وباستخدام مخالبها الغليظة، تسدِّد ضربات قاضية لأسماك السلمون.



السـمك الهُلامـي (قنديـل البحر): تحت جسـمه الذي يشـبه المِظلة، يوجـد الكثير مـن الزوائـد الطويلـة التـي تتدلـى منـه، ويوجـد داخـل هـذه الزوائـد سـموم رهيبـة. يسبح قنديل البحر بانسـيابية إلى أن تقترب الفريسـة. وعندئذ، يحقنها بالسم ويسبِّب لها شللًا.



سـمكة السـهم: تصطاد عـن طريق إطلاق الماء من فمها المدبَّب على فريسـتها. وهـي تُطلـق المـاء على الحشـرات التـي تنـال قسـطًا مـن الراحة فـوق أوراق الشـجر القريبة مـن الماء، لتُسـقطها فيـه. ولذلـك، تُعـدّ قناصـة بارعة بحيـث يمكنها تصويب الماء بدقة على الحشرات البعيدة جدًّا.



الحرباء: تسـتطيع تغيير لون جسمها بحيث يتلاءم مـع البيئة المحيطة بها. وهي تقترب من فريسـتها ثم تلتقطها بلسانها الطويل بسرعة.



الأنقليس الرعّاد: يولِّد كهرباء قوية جدًّا مـن ذيلـه. وهـذا من شـأنه أن يفقـد السـمكة التـي تُصـاب بهـذه الشـحنة الكهربية وعيها أو تموت. وتعيش أقوى أنواع الأنقليس الرعّاد في نهر الأمازون.

طرق البقاء

كيم جيل ون (أستاذ علم الحياة بجامعة سيؤول)

تحتاج جميع الحيوانات، والنباتات إلى مواد لتتغذى عليها. وإذا نقصت هذه المواد، فلن تنمو أو تتحرك أو تنتج ذرية. أما إذا انعدمت هذه المواد، فإنها ستفقد حياتها.

تستطيع النباتات الخضراء أن تصنع المواد الغذائية بنفسها. فعن طريق استخدام ضوء الشمس والماء وثاني أكسيد الكربون، تستطيع أن تصنع سكر العنب (الدكستروز). وعندما تتحد المادة المستخلصة من سكر العنب مع المادة التي يتم امتصاصها من التربة والماء، ينتج البروتين.

إلا أن الحيوانات لا تملك القدرة على صنع المواد الغذائية بنفسها؛ لذلك، فإنها تضطر لأكل الطعام الذي يحتوي على هذه المواد الغذائية.



تحصل آكلات العشب على المواد الغذائية اللازمة لها عن طريق أكل النباتات، وتحصل آكلات اللحوم عليها عن طريق اصطياد آكلات العشب والتهامها. وبطبيعة الحال، يحصل البشر على المواد الغذائية من النباتات والحيوانات معًا.

ماذا نأكل؟ ما الطريقة التي ينبغي أن نأكل الطعام بها حتى نحصل على أكبر قدر ممكن من المواد الغذائية؟ إن هذه الأنواع من الأسئلة عن الطعام هي أهم ما يشغل بال الحيوانات.

تمضغ السناجب طعامها، مثل ثمرة من إحدى الأشجار أو نباتات أخرى، مضغًا جيدًا جدًّا قبل هضمه. وعلى الرغم من أن هضمه عسير جدًّا، إلا أنه الطعام الذي يمكن الحصول عليه بسهولة.

تمد الفراشات فمها الطويل الرفيع بعمق داخل الزهرة لتمتص العسل. ولكي تشبع يجب عليها أن تطير من زهرة إلى زهرة طوال اليوم. وتضع خنفساء الروث بيضها داخل روث بقرة أو حصان. وسوف يتحلل العشب الصلب، ولن يتبقى سوى الروث الطري ليصبح بعد ذلك طعامًا ممتازًا لليرقات حديثة الولادة. وتصنع العناكب وديدان العَلَق ثقوبًا في أجسام الحيوانات الأخرى لتمتص السوائل الموجودة فيها. ولذلك، فهي لا تحتاج لإهدار طاقتها في المضغ بسبب هذه



الطريقة في الحصول على الطعام. وتصطاد الأسود والتماسيح بفضل أنيابها القوية الطويلة حيوانات أخرى كثيرة. وعلى الرغم من الصعوبة الشديدة لهذا العمل، إلا أنها عندما تنجح فيه تستطيع أن تأكل كمية كبيرة جدًّا من الطعام المُغذِّي.

بهذه الطريقة، تحاول جميع الحيوانات العثور على أفضل طعام لها في البيئة التي تعيش فيها. ولم يكن اكتساب هذه القدرة وليد الصدفة، ولكنه استغرق وقتًا طويلا والكثير من المحاولات الفاشلة.

تصطاد الفهود اعتمادًا على سرعتها التي لا يستطيع أي حيوان آخر أن ينافسها فيها، وتتمتع البومة بحاسة بصر حادّة تسمح لها باصطياد طعامها في الليالي حالكة الظلام، ويشل السمك الهُلامي (قنديل البحر) فريسته بزوائده الطويلة السامة، وتصطاد سمكة السهم الحشرات بمِدفعها المائي السريع والدقيق، وتستخدم سمكة الأنقليس الرعّاد الكهرباء التي يولِّدها جسمها لصعق فريستها، وتستخدم حشرة أسد النمل (ليث عِفرِّين) والعناكب أعشاشها لاستدراج فريستها. فما أن تعلق الفريسة، حتى يصبح من الصعب عليها أن تهرب.



إن الحيوانات التي تقع فريسة لغيرها لم تُحرم هي الأخرى من أن يكون لها طرقها الخاصة في حماية نفسها من هذا المصير. فالحشرات العَصَوية تتخفى على هيئة عصا حتى لا تأكلها الطيور، والضفادع السامة تنفث سائلًا سامًّا على سطح جلدها حتى تصيب صائدها مثل الثعبان بلسعة مؤلمة، والطيور التي تعيش بالقرب من النهر أو البحر تضع بيضًا يشبه لونه لون الرمل والحجارة الصغيرة.



إن أفعال الحيوانات ومظاهرها قد تشكّلت عبر فترة طويلة من الزمن نتيجة للتطور الذي حدث لها بسبب العلاقة بين الحيوانات المفترسة، والفرائس التي تصطادها لتأكلها.

الحيوانات

في كوكب الأرض وحده، يعيش أكثر من مليون نوع من الحيوانات. وتُعدّ حقيقة أن هذه الحيوانات لا تزال موجودة إلى اليوم إنجازًا عظيمًا في حد ذاته؛ لأنها تحملت الكثير من الصعاب، والتحديات عبر كل هذه السنين. والآن، هيا بنا نتعرف على عالم الكائنات الحية التي استطاعت أن تتكيف مع البيئات التي تعيش فيها.



النيلي

الكون
ميلاد الأرض
كيف تبدو؟
الطقس
حركة الأرض
الصهارة
النظام الشمسي
القمر
حياة النجم
السفر في الفضاء

الأزرق

البيئة
الغابات
النهر
المسطحات المدية
البحر
الأرض
عندما تنقرض الحيوانات
حماية البيئة
تدوير النفايات
الأدوات الموجودة حولنا

الأصفر

جسم الإنسان
أعضاء جسم الإنسان
الميلاد والنمو
أعضاء الإحساس
أعضاء الجهاز الهضمي
الحركة والدورة الدموية
لكي تبقى موفور الصحة

القرمزي

الفيزياء
خواص المادة
التغيرات الفيزيقية في المادة
الهواء
الزمن
الصوت
الجاذبية
أنواع مختلفة للقوى
الضوء والمنشور
الكهرباء
الأدوات

الأخضر

النباتات
حالة النباتات
نمو النباتات
تكاثر النباتات
بقاء النباتات
حياة شجرة
النباتات الخضراء الصالحة للأكل
الزراعة

الأحمر

الحيوانات
الكائنات الحية وغير الحية
السلسلة الغذائية
الأجنة والبيض
المظاهر المختلفة
تغيرات لا تصدق
أساليب الحيوانات في التمويه
السلمون
المواطن الطبيعية
مواطنها الطبيعية
اتصالها
عادات النوم عند الحيوانات
البيات الشتوي للحيوانات
البحث عن الطعام
الرضاعة

طرق البقاء

تخرجت المؤلفة كيم سي شـل، وأتمت دراساتها العليا في قسـم علم نفس الطفل في جامعة سـونج كيون كوان. وقد عملت أستاذًا بمدرسة تعليم وضع النظم الأساسـية للرعاية الاجتماعية، وشـاركت أيضًا في التخطيط للكتب المصوَّرة وتأليفها للأطفال الرُّضَّع والصغار. ومن بين مؤلفاتها الأساسـية: «والدي يحبنا جميعًا على حدٍّ سـواء»، و«طفـل، طفل، طفل صغير»، و«اليـوم الذي هبَّت فيه العاصفة وأمطرت السـماء وتساقطت الثلوج». بالإضافة إلى الكتاب الذي قامت بترجمته: «الطفل الشرير».

تخرجت الرسـامة لي مـي يون في قسـم التصميـم الصناعي من جامعة سـيؤول للنسـاء. وقد عملـت في مجـال الكتب المصوَّرة، والرسـوم التوضيحيـة، والملصقات أو الإعلانات باسـتخدام الرسـوم ثلاثية الأبعاد، والحِـرَف اليدوية الورقية. ومـن بين أعمالهـا: «الدجاجة الحمراء والذئب»، و«اثنان دفعة واحدة».



فهرسة أثناء النشر إعداد إدارة الشؤون الفنية ـ دار الكتب المصرية

كيم سي شل
طرق البقاء: البحث عن الطعام/ تأليف: كيم سي شل؛ رسوم: لي مي يون، ترجمة: علا أحمد إصلاح
ط1 – القاهرة: **مجموعة النيل العربية**، 2011
44 ص؛ 26 سم
تدمك: 2-135-377-977-978

1– الحيوانات　　2– قصص الأطفال　　3– تعليم الأطفال
أ– لي مي يون (رسام)　　ب– إصلاح، علا أحمد (مترجم)　　ج– العنوان : 895, 3
رقم الإيداع: 4565

مشروع كلمة للترجمة
ص.ب: 2380 أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة،
هـاتـف: 468 6314 2 971+ فاكس: 462 6314 2 971+
www.kalima.ae

ص.ب: 4051 الحي السابع – مدينة نصر 11727 القاهرة – ج.م.ع
هـاتـف: 26717134 02 2+ – 26717135 02 2+ فاكس: 26717135 02 2+
www.arabnilegroup.com

مجموعة النيل العربية